



Minac®

Mobile Generatoren für die induktive Erwärmung



Die Minac-Linie stellt sich vor



Mobil, flexibel und leicht bedienbar. Die Minac bietet die Vorteile der Induktionserwärmung auch für schwer zugängliche Werkstücke.

Die kompletten Induktionssysteme der Minac-Linie sind noch einfacher zu bedienen als die Vorgängermodelle. Das System ist sofort einsatzbereit. Nach dem Auspacken nur: 1) Induktionsspule anbringen – 2) Stromverbindung herstellen – 3) Kühlwasser anschließen. Bei Modellen mit geschlossenem Kühlkreislauf reicht es sogar, nur den Netzanschluss herzustellen.

Nach der Installation sorgt die klare und mehrsprachige Minac-Menüführung auf dem Bildschirm für eine problemlose Bedienung. Die Handhabung ist einfach und bei allen Minac-Modellen gleich.

Viele Minac-Modelle gibt es auch als Twin-Version mit zwei unabhängigen Leistungsausgängen. Bei den Twin-Versionen ist das Bedienfeld übersichtlich zweigeteilt – je ein Feld pro Ausgang. Mit einer Minac ist also ganz einfach zu arbeiten. Die Ausgangsleistung lässt sich über den Handtrafo (HHT, hand-held transformer) bequem ein- und ausschalten sowie präzise regeln. Mit dem Handgriff sind sie genauso einfach zu bedienen wie eine normale Bohrmaschine. Flexible wassergekühlte Leistungskabel verbinden HHT und Generator und erleichtern den Zugang und die Bearbeitung von Werkstücken.

FÜNF WICHTIGE VORTEILE

Minac erhöht den Durchsatz

Eine schnelle, einfache, präzise und reproduzierbare Leistungsabgabe steigert die Produktivität.

Minac verbessert die Qualität

Mit der elektronischen Steuerung der Minac lassen sich Temperaturen, Rampen- und Haltezeiten vorab exakt einstellen. Damit ist die Reproduzierbarkeit der Wärmezyklen sichergestellt.

Minac ist umweltfreundlich

Keine Flammen, keine Abgase und praktisch keine Strahlungshitze – das bedeutet eine angenehmere und produktivere Arbeitsumgebung. Gute Nachrichten auch für die Umwelt.

Minac ist vielseitig

Mobilität und flexibler Einsatz ermöglichen praktisch alle Erwärmungsvorgänge.

Minac senkt die Kosten

Exakte Wärmeabgabe bedeutet: Alles gelingt schon beim ersten Versuch. Die Kosten für Entsorgung und Nacharbeitung und auch die Energiekosten sinken auf ein Minimum.

Minac aus der Nähe

Mit der Minac-Linie lässt sich fast jedes elektrisch leitende Material erwärmen: Kupfer, Aluminium, Stahl (auch Edelstahl), Titan, Messing und viele mehr. Ein großes Sortiment von Induktionsspulen kann verwendet werden, und selbstverständlich auch kundenspezifische Spezialanfertigungen für Sondereinsätze.

Mehr Leistung auf weniger Raum – dadurch ist die Minac jetzt mobiler als je zuvor. Zusammen mit der automatischen Anpassung der Ausgangsparameter (Standard bei allen Minac-Modellen) ist die Minac daher ideal für viele Einsatzgebiete: Hartlöten, Schrumpfverbindungen, Härten, Kleberaushärten, Richten, Vor- und Nachwärmen und vieles mehr.

Die kontinuierliche automatische Anpassung stellt sicher, dass für die verschiedenen Erwärmungsaufgaben, Induktionsspulen und Materialien immer die maximale Ausgangsleistung bereitsteht. Es kann mit einer ganzen Reihe verschiedener Induktionsspulen gearbeitet werden, ohne dass die Einstellungen am Generator

geändert werden müssen. Einfach die Spule wechseln – und weiter geht es. Der Bediener braucht beim Spulenwechsel nicht einmal die Kühlwasserversorgung zu trennen; das macht die Minac automatisch.

Baureihe MINAC

Die Geräte der Minac-Reihe sind verfügbar mit einer max. Ausgangsleistung von 10-220 kW bei intermittierendem Betrieb (6-140 kW bei Dauerbetrieb) in einem Frequenzbereich von 10-280 kHz. Minac-Geräte mit höheren Frequenzen in Kombination mit kleinen Induktorspulen sind ideal geeignet zur Erwärmung von kleinen, feinkonturigen und komplexen Werkstücken.



TECHNISCHE DATEN MINAC-SERIE

Typ	6/10	6/10 Twin	12/18	12/18 Twin	18/25
Maximale Ausgangsleistung	10 kW	2x10 kW	18 kW	2x18 kW	25 kW
Dauerausgangsleistung	6 kW	2x6 kW	12 kW	2x12 kW	18 kW
Netzspannung	400-480 V	400-480 V	400-480 V	400-480 V	400-480 V
Empfohlene Vorsicherung	16 Amp	32 Amp	32 Amp	63 Amp	63 Amp
Kühlwasser SM (SH)*	4 l/min (4)	8 l/min	6 l/min (14)	11 l/min	7 l/min (14)
Gewicht SM (SH)*	50 kg (50)	74 kg	52 kg (75)	76 kg	54 kg (77)

*SM=Mittelfrequenz Produktlinie, SH=Hochfrequenz Produktlinie



Mobile Induktion

Die meisten Minac-Modelle sind so kompakt, dass man sie in einen normalen Pkw laden kann. Die Werkstücke brauchen so nicht mehr zum Induktionsgerät transportiert werden. Dieser oft teure und zeitraubende Prozess entfällt.



Zwei Leistungsausgänge

Viele Minac-Modelle gibt es auch als Twin-Version mit zwei unabhängigen Leistungsausgängen, die parallel mit gleichen oder unterschiedlichen Leistungsparametern betrieben werden können.



Induktorvielfalt

Die Zahl der unterschiedlichen Induktionsspulen für die Minac-Systeme ist praktisch unbegrenzt. EFD Induction ist Spezialist für Konstruktion, Test und Auslieferung von kundenspezifischen Induktionsspulen mit hoher Standzeit.



Aufgeteiltes Display

Die Twin-Versionen haben ein übersichtlich geteiltes Bedienfeld – mit je einem Feld pro Leistungsausgang. Unsere speziell entwickelte elektronische Steuerung ermöglicht diese Funktion.



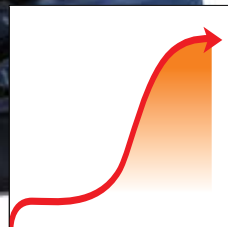
Fernbedienung

Mit der Fernbedienung lassen sich von einer externen Steuerung aus die Erwärmungszyklen bestimmen. Alle Minac-Modelle sind optional mit verschiedenen Datenbus-Systemen (kompatibel zu Profibus-DP, Interbus, Ethernet usw.) lieferbar.



Roboter-kompatibel

Die Minac kann an jeden Roboter angeschlossen werden und damit schnell und ohne Komplikationen in automatische Produktionsstraßen integriert werden. Der Handtransformator lässt sich leicht an einem Roboterarm montieren.



Maximale Ausgangsleistung

Mit der Minac erreicht man für eine bestimmte Zeit Leistungen, die weit über der Leistung im Dauerbetrieb liegen.

18/25 Twin	25/40	25/40 Twin	50/80	50/80 Twin	70/110	70/110 Twin	140/220
2x25 kW	40 kW	2x40 kW	80 kW	2x80 kW	110 kW	2x110 kW	220 kW
2x18 kW	25 kW	2x25 kW	50 kW	2x50 kW	70 kW	2x70 kW	140 kW
400-480 V	400-480 V	400-480 V	400-480 V	400-480 V	400-480 V	400-480 V	400-480 V
63 Amp	63 Amp	100 Amp	100 Amp	200 Amp	200 Amp	250 Amp	250 Amp
13 l/min	14 l/min(19)	24 l/min	21 l/min	2x25 l/min	25 l/min	2x25 l/min	50 l/min
78 kg	60 kg (80)	86 kg	80 kg	290 kg	240 kg	290 kg	290 kg

EINFACH, SCHNELL, PRÄZISE

Die Handtransformatoren (HHT) der Minac vereinen maximale Effizienz mit bequemer Bedienung. Einfach einschalten und durch Betätigen des Abzugs am praktischen Handgriff die Leistung präzise regeln, wobei die abnehmbare Aufhängung es dem Bediener noch einfacher macht. Durch das flexible Schlauchpaket lassen sich Werkstücke problemlos und ungehindert bearbeiten.



MINAC IM EINSATZ

Die Minac ist mobil. Sie ist in Werkstätten und Produktionshallen problemlos überall hin transportierbar. Mit der Minac können auch schwer zugängliche Werkstücke leicht erreicht und bearbeitet werden. Viele Minac-Modelle lassen sich auch in einen Pkw oder Transporter verladen und mit zur Baustelle nehmen.

Links: Eine Minac beim Hartlöten von Generatorwicklungen.

Rechts: Eine Minac beim Härten von Pressformen.



Eine Produktfamilie für jeden Bedarf

Die Minac ist eine von fünf Produktlinien der EFD Induction. Mit der großen Produktfamilie lassen sich praktisch alle Herausforderungen der industriellen Fertigung an die induktive Erwärmung meistern. Sollte die Anwendung doch einmal so speziell sein, dass wir keine fertige Lösung haben, entwickeln wir mit unseren Kunden gemeinsam ein eigenes Induktionserwärmungssystem.

EFD Induction entwickelt, verkauft und liefert auch mechanische Vorrichtungen, Induktionsspulen und elektronische Steuerungen für Induktionsanlagen. Außerdem bieten wir weltweit einen umfassenden Service an. Wenn Sie mehr über EFD Induction und unsere Lösungen für Ihr Unternehmen erfahren möchten, dann wenden Sie sich bitte an unsere EFD Induction-Niederlassung in Ihrer Nähe.



Sinac

Stationäre Generatoren für die induktive Erwärmung



Weldac

Hochleistungs-Rohrschweißgeneratoren in Transistortechnologie



Minac

Mobile Generatoren für die induktive Erwärmung



HardLine

Anlagen zur induktiven Wärmebehandlung



HeatLine

Induktionserwärmungssysteme